



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD316 Att arbeta med matematik utomhus, 7,5 högskolepoäng
Working with Mathematics outdoors, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-08-11

Senast reviderad 2011-10-31. Revidering av litteraturlista.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2012

Förkunskaper

Lärarexamen eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- kunna redogöra för den varierade undervisningens betydelse för elevers lärande
- kunna planera och genomföra matematikundervisning utifrån ett utomhusdidaktiskt perspektiv
- kunna använda olika utomhusmiljöer till att arbeta med taluppfattning, rumsuppfattning, geometri, algebra och statistik för skolår F-6
- kunna redogöra för, samt i konkreta övningar visa, hur man på ett varierat sätt kommunicerar matematik med elever
- kunna förklara, samt planera utifrån, vardagsanknytningens möjligheter och hinder för lärandet i matematik

Innehåll

Kursen omfattar:

- didaktisk behandling av tal och de fyra räknesätten, samt geometri, statistik och algebra
- arbetssätt och arbetsformer i matematikundervisningen med fokus på

- utomhusaktiviteter
- olika miljöer för elevers lärande i matematik
- elevers utveckling av tal- och rumsuppfattning.

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, seminarier och metodikpass. Undervisningen bygger i betydande omfattning på de studerandes aktiva medverkan, individuellt och i grupp. Detta kräver närvaro vid seminarier, metodikpass och redovisningar.

I kursen varvas teoretiska och praktiska moment.

Undervisningen kan ske på distans. När kursen ges som distanskurs används särskilda för distributionsformen lämpliga undervisningsformer. Uppgifterna i kursen förutsätter tillgång till fältstudieklass.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras dels genom aktivt deltagande vid seminarier, metodikpass och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter.

Examination sker kontinuerligt under kursens gång genom diskussioner samt enskilda uppgifter. En del av examinationen är praktiska moment som den studerande genomför och presenterar.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan.

En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Lundegård, Wikman, Wohlin (red.), *Utomhusdidaktik*. Studentlitteratur, senaste upplagan. Sidor 204 (204).

Molander, K m fl. *Att lära in matematik ute*, Naturskoleföreningen, senaste upplagan. Sidor 135 (135). www.naturskola.se.

Olsson & Forsbäck, *Utematte för meningsfullt lärande förskoleklassskolår 3*, JUST NU, senaste upplagan. Sidor 118 (118). mattemediamix@hotmail.com.

Wistedt, I m fl., *Att vardagsanknyta matematikundervisningen*. Sidor 144 (144). Kompendium, tillhandahålls av DFM/Linnéuniversitetet.

DFM, *Utdelat material*, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 100.

Rekommenderad bredvidläsningslitteratur

Löving, M & Kihlborn, W, *Baskunskaper i matematik*, Studentlitteratur, senaste upplagan.

Molander, K. m fl. *Leka och lära matematik ute- Förskola*, Naturskoleföreningen, senaste upplagan. Sidor 84 (84). www.naturskola.se.

Skolinspektionen. Kvalitetsgranskning, Rapport 2009:5. *Undervisningen i matematik- utbildningens innehåll och ändamålsenlighet*. Sidor 28(28)

<http://www.skolinspektionen.se/Documents/Kvalitetsgranskning/Matte/granskningsrapport-matematik.pdf>

